

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-254960

(43)公開日 平成10年(1998) 9月25日

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

F I

G 0 6 F 17/60

G 0 6 F 15/21

3 3 0

1/00

3 7 0

1/00

3 7 0 E

13/00

3 5 7

13/00

3 5 7 Z

G 0 9 C 1/00

6 6 0

G 0 9 C 1/00

6 6 0 C

H 0 4 L 9/32

H 0 4 L 9/00

6 7 3 Z

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 16 頁)

(21)出願番号

特願平9-55913

(22)出願日

平成9年(1997) 3月11日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 横村 克也

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株

式会社日立製作所システム開発研究所内

(74)代理人 弁理士 高橋 明夫

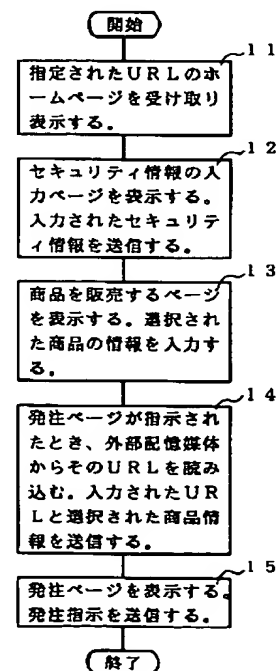
(54)【発明の名称】 電子商取引方法

(57)【要約】

【課題】 通信網を介して商品を購入する場合に不正ユーザからの発注を防止する。

【解決手段】 クライアント装置からサーバ装置へ指定されたURLを送りホームページを受け取った後、クライアント装置は商品を販売するページを表示し、選択された商品の情報をサーバ装置へ送信する。発注を確認するページが指示されたとき、外部記憶媒体からそのURLを読み込んで、入力されたURLと選択された商品情報をサーバ装置へ送信する。すなわち発注確認ページのURLを格納する外部記憶媒体をもたないユーザの発注を許可しない。

図 1



【特許請求の範囲】

【請求項1】通信網を介して商品を発注するクライアント装置側の電子商取引方法において、該クライアント装置によって購入のために選択された商品についての情報をサーバ装置へ送信し、発注確認ページが指示されたとき外部記憶媒体から該発注確認ページについての情報の所在場所を示すアドレスを読み込んでサーバ装置へ送信し、サーバ装置から受け取った該発注確認ページを表示装置上に表示することを特徴とする電子商取引方法。

【請求項2】該発注確認ページを表示装置上に表示し、指示された発注確認についての情報をサーバ装置へ送信した後、選択された商品についての情報を該クライアント装置の記憶装置と該外部記憶媒体の両方に記録し、その後該記憶装置に記録された商品情報と該外部記憶媒体に記録された商品情報とを比較照合することを特徴とする請求項1記載の電子商取引方法。

【請求項3】通信網を介して商品を発注するクライアント装置側の電子商取引方法に関する下記ステップを実行するプログラムが格納される記憶媒体：

(a) 該クライアント装置によって購入のために選択された商品についての情報をサーバ装置へ送信し、(b) 発注確認ページが指示されたとき外部記憶媒体から該発注確認ページについての情報の所在場所を示すアドレスを読み込んでサーバ装置へ送信し、(c) サーバ装置から受け取った該発注確認ページを表示装置上に表示する。

【請求項4】通信網を介して商取引を行うサーバ装置側の電子商取引方法において、該サーバ装置によって発注確認ページについての情報が要求されるまでクライアント装置から要求された情報の所在場所を示すアドレスの履歴を記憶装置に蓄積し、発注確認ページについての情報が要求されたとき蓄積された該アドレスの内容及び順序が妥当であるか否かを判定することを特徴とする電子商取引方法。

【請求項5】通信網を介して商取引を行うサーバ装置側の電子商取引方法に関する下記ステップを実行するプログラムが格納される記憶媒体：

(a) 該サーバ装置によって発注確認ページについての情報が要求されるまでクライアント装置から要求された情報の所在場所を示すアドレスの履歴を記憶装置に蓄積し、(b) 発注確認ページについての情報が要求されたとき蓄積された該アドレスの内容及び順序が妥当であるか否かを判定する。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、通信網を介して行われる電子商取引に関し、特に購入する商品を選択し、選択した商品を発注する処理手順に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来の電子商取引では、インターネット

などの通信網を用いて商品を購入する場合、WWW (World Wide Web) ブラウザに商品を販売しているホームページのURL (Uniform Resource Locators) を入力し、そのホームページ又はホームページにアークが張られている別のページ上に陳列している商品を選択する。その後、商品を選択したページにアークが張られているページに移動し、選択した購入商品を表示する。ユーザはそのページで購入する商品を確認して、その商品を発注するためにそのページ上のボタンなどをマウスカーソルで押下する。

【0003】従来技術の例として、ある書店のホームページによって本を購入する手順を以下に説明する。

【0004】ステップ1：会員登録する。電子ショッピングによって本を購入するユーザは会員登録をする。会員登録の方法は、WWWブラウザで利用方法案内のページを開き、利用方法案内のページから会員登録申込書をダウンロードし、印刷する。会員登録申込書に、名前、住所、電話番号、発送先名、発送先住所、決済するクレジットカードの種類とクレジットカード番号を記入して、ファックスまたは郵送にて当書店に送付する。

【0005】ステップ2：会員番号とパスワードが郵送される。当書店では届いた会員登録申込書を基にしてクレジットカード番号から本人の認証を行う。本人の認証が終了するときユーザIDとパスワードを新規会員に郵送する。

【0006】ステップ3：本を購入するため、ユーザIDとパスワードを入力するページを開く。インターネットに接続されたパーソナルコンピュータなどの通信装置上でWWWブラウザを起動し、当書店のホームページのURL (<http://www.xxxx.co.jp/>) を入力する。そのホームページからアークが張られているいくつかのページを渡り、本を購入するためのユーザIDとパスワードを入力するページを開く。

【0007】ステップ4：ユーザIDとパスワードを入力する。ユーザIDとパスワードを入力する。WWWサーバでユーザIDとパスワードのチェックを行い、本を選択するためのページを送信する。

【0008】ステップ5：購入する本をキーワードなどで検索して探す。ユーザは本を選択するためのページに購入したいと考えている本の題名、著者名、出版社名といったものをキーワードで指定し、そのキーワードによる検索の結果として本のリストが表示される。

【0009】ステップ6：購入する本を選択する。表示されている本のリストから購入したい本を発見した場合には、その本をマウスにて選択し、発注確認ページへ移動する。発注確認ページに移動する方法は、本を選択したページ上に発注確認ページのアークが張られており、本選択ページ上の発注確認ページにアークが張られている部分をマウスカーソルでクリックすることにより、発注確認ページのURLと選択した本の番号を送信する。

【0010】ステップ7：発注確認ページで購入する本

10

20

30

40

50

3

を確認後、その本を発注する。発注確認ページ上に表示された本の題名や購入数や支払う金額を確認し、その本を購入する場合には、マウスを介して発注ボタンを押下する。発注ボタンが押下されると、ステップ6で選択した本を発注するURLをWWWサーバに送信する。もし確認後、本の購入を取りやめるには、発注取り消しボタンを押下する。発注取り消しボタンが押されるとステップ6で選択した本は発注しない。すなわち商品が発注しないURLを送信する。

【0011】ステップ8：電子メールによる発注の確認
本の発注後に、当書店から本を受注したことを示す電子メールが送られる。そのメールの内容には発注した本の題名と請求金額が書かれている。

【0012】ステップ9：発注状況確認ページにより発注の確認

発注状況を確認するときは、発注状況確認ページに移動し発注日を入力することにより発注した本とその状況を表示する。

【0013】ステップ10：本の発送

発注後、1、2週間後に購入した本が予め登録した住所に配送される。

【0014】上記従来技術によってWWWブラウザを用いて本などの商品が発注することが可能である。

【0015】

【発明が解決しようとする課題】上記従来技術によれば、購入者が本屋に行かなくてもインターネットを利用して自宅から本を購入することができる。しかし従来技術には以下の問題がある。

【0016】(1) 不正ユーザの発注防止が弱い。

【0017】従来技術では、ステップ4～ステップ7のようにユーザIDとパスワードを知られてしまった場合、誰でも次々とアークの張られたページを辿っていくことによって発注確認ページを開くことができる。すなわちユーザIDとパスワードを知られてしまった場合、誰でも発注確認ページを表示することが可能であるので本を購入することができる。

【0018】またユーザIDとパスワードを入力するページを飛ばして、本を選択するページURLとユーザIDを同時にショッピングサーバに送信することによって、パスワードを知らなくてもユーザIDだけ知っていれば商品を購入することができる。

【0019】このように従来技術では不正ユーザによる発注防止が弱い。ここでいう不正ユーザになり得るのは、子供などである。子供などが正当なユーザの許可なく商品が発注してしまう可能性がある。

【0020】(2) 不正ユーザによる発注を発見することが困難

従来技術では、ステップ9のように発注状況確認カウンターのページに移動し、商品が発注した発注日付近の日付を入力することにより、発注した本とその本の状況を

4

確認することができる。しかしパソコン等の通信装置をネットワークに接続し、ユーザIDやパスワードを入力し、発注状況確認ページを表示して発注日を入力する必要があるため、発注を確認する作業は多くの手順を要する。不正ユーザからの発注の発見が難しい。

【0021】本発明の目的は、通信網を用いた商取引において不正ユーザからの発注を防止する電子商取引方法を提供することにある。

【0022】また本発明の他の目的は、通信網を用いた商取引において、不正ユーザによる発注を容易に発見できる電子商取引方法を提供することにある。

【0023】

【課題を解決するための手段】本発明は、クライアント装置によって購入のために選択された商品についての情報をサーバ装置へ送信し、発注確認ページが指示されたとき外部記憶媒体から発注確認ページについての情報の所在場所を示すアドレスを読み込んでサーバ装置へ送信し、サーバ装置から受け取った発注確認ページを表示装置上に表示する電子商取引方法を特徴とする。

【0024】例えばクライアント装置上で走行するWWWブラウザにURLを入力し、商品を選択するページを選択する。従来技術では商品を選択するページ上に発注確認ページのURLが書かれていてユーザがこのURLを指示することによって発注確認ページを取得できたが、本発明では発注確認ページのURLを外部記憶媒体に記憶させ、商品を選択するページ上の発注確認ページのアークを外部記憶媒体内の記憶機構に置く。外部記憶媒体には予め発注確認ページのURLが格納されているので、そのURLを読み込むことにより発注確認ページを読み出すことができる。商品を購入する時にこの外部記憶媒体がなければ発注確認ページを通信網上から取り出すことができないので、商品が発注することができない。本発明によりユーザIDやパスワードを知られても、上記URLを格納する外部記憶媒体を持たなければ不正ユーザからの発注は不可能になる。

【0025】しかし上記解決手段によってもhttpdが動作しているサーバ装置を発見するプログラム（通称名「ロボット」）を動作させることにより、発注確認ページのURLを探し出すことができる。そこで本発明では、不正ユーザによる発注を容易に発見できる仕組みも提案する。

【0026】すなわち本発明は、発注確認ページを表示装置上に表示し、指示された発注確認についての情報をサーバ装置へ送信した後、選択された商品についての情報をクライアント装置の記憶装置と外部記憶媒体の両方に記録し、その該記憶装置に記録された商品情報と外部記憶媒体に記録された商品情報とを比較照合する電子商取引方法を特徴とする。

【0027】正規のユーザは、商品が発注する時にいつでも外部記憶媒体を外部記憶媒体読書き手段に挿入して

から商品を発注するようにする。これによって外部記憶媒体をもたないユーザ、すなわち不正なユーザが発注した内容はクライアント装置内の記憶手段のみに格納されるので、正規ユーザの持つ外部記憶媒体内の取引内容と異なることになる。本発明では、クライアント装置内記憶手段と外部記憶媒体の取引内容を比較することにより他のユーザが同じクライアント装置を用いて不正に発注した内容を見出すことができる。

【0028】以上はクライアント装置上のプログラムによって本発明を実現する方法であるが、サーバ装置側のプログラムによって不正ユーザからの発注を防止することも可能である。すなわちサーバ装置によって発注確認ページについての情報が要求されるまで、クライアント装置から要求された情報の所在場所を示すアドレスの履歴を記憶装置に蓄積し、発注確認ページについての情報が要求されたとき蓄積された情報の所在場所を示すアドレスの内容及び順序が妥当であるか否かを判定する。

【0029】例えばショッピングサーバは、クライアントから送信されたURLの履歴を格納する。発注確認ページが要求されたときその履歴を読み出すことにより、不正ユーザの発注を防止できる。例えばURL履歴の中からURLを送信した順を探索し、その順が予め決められた順になっているとき発注確認ページを送信する。正規のユーザにはこのURLを送信する手順を予め教えることにより、発注確認ページを呼び出し発注することを可能とする。URLを送信する手順を知らない不正ユーザは発注することができない。

【0030】なおクライアント装置又はサーバ装置上で走行する上記取引方法を実現するプログラムを記憶媒体に格納して頒布することが可能である。

【0031】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0032】(1) 第1の実施形態

図2は、本実施形態の電子商取引システムのうちクライアント側の通信装置200のハードウェア構成を示す図である。ここで通信装置200は、通信機構203を有するパソコンのような情報処理装置、もしくはインターネットに接続可能なテレビジョン、携帯情報通信端末、ゲーム機などの装置を含む。クライアント側の通信装置200は、通信網220を介して図示しないWWWサーバ側の情報処理装置と接続される。

【0033】通信装置200は、制御機構201、入力機構202、通信機構203、表示機構204、磁気ディスク機構205、外部記憶媒体読書き機構206及びこれらの機構を接続するデータベース207から構成される。外部記憶媒体210は、記憶機構211を有し、外部記憶媒体読書き機構206に挿入されて記憶機構211内の情報が読み出され、また記憶機構211内に情報が書き込まれる記憶媒体である。

【0034】制御機構201は、データベース207を介して入力機構202、通信機構203、表示機構204、磁気ディスク機構205及び外部記憶媒体読書き機構206を制御するマイクロプロセッサなどのCPUとメモリを含む処理装置であり、オペレーティングシステム(OS)、ウィンドウシステム、後述のWWWブラウザなどのプログラムを実行する装置である。

【0035】入力機構202は、WWWブラウザを起動したり、URLを入力したり、ホームページ上をクリックしたり、購入する商品を選択したりするための情報を入力するマウス、ペン、キーボードなどの機構である。

【0036】通信機構203は、http(hypertext transfer protocol)に従ってWWWブラウザが出力するURLなどの情報を通信網220上に送出したり、WWWサーバからのhtml(hypertext make-up language)などの情報を受信するハードウェア/ソフトウェア機構である。なお通信装置200と通信網220との間にhttpをサポートするゲートウェイを介入させる場合には、このゲートウェイとの間で情報を送受信する機構となる。

【0037】表示機構204は、WWWブラウザの画面を表示するためのCRTディスプレイ、液晶ディスプレイなどの表示機構である。

【0038】磁気ディスク機構205は、OS、ウィンドウシステム、WWWブラウザなどのプログラムを格納する不揮発性の記憶機構である。情報を記録する媒体として磁気ディスクの代わりにフロッピーディスク、半導体記憶装置など他の等価な記憶機構でもよい。

【0039】外部記憶媒体読書き機構206は、挿入された外部記憶媒体210の記憶機構211に格納されているURLなどの情報を読み込んだり、記憶機構211に情報を書き込む機構である。

【0040】外部記憶媒体210は、携帯可能な磁気カード、ICカード、フロッピーディスク(FD)、光磁気ディスク(MO)、ZIPなどの記憶媒体である。

【0041】なおWWWブラウザのプログラムは、外部記憶媒体によって提供され、外部記憶媒体読書き機構206のような読み書き機構を介して磁気ディスク機構205に格納されたものか、または通信網220を介して提供され、磁気ディスク機構205に格納されたものである。

【0042】図3は、外部記憶媒体210の記憶機構211に格納されるURL情報3のデータ構成を示す図である。31は店名、32は商品が発注するページのURLである商品発注URLである。URL情報3を格納した外部記憶媒体210は、電子ショッピングの会員登録をするときに会員に郵送するなど何らかの運用方法によって店名31で示される店又は会社からユーザに渡される。

【0043】以下に発注確認ページのURLを外部記憶媒体210に格納することによって不正ユーザからの発

10

20

30

40

50

注を防止する処理を中心にWWWブラウザの処理手順について説明する。

【0044】図1は、WWWブラウザの処理手順を示す図である。OS（及びウィンドウシステム）が起動されている状態でWWWブラウザのファイル名称を入力機構202を介して入力するか、または表示機構204上に表示された同ファイルのアイコンをクリックすると、磁気ディスク装置205上のWWWブラウザのプログラムが起動される。次にユーザは外部記憶媒体読書き機構206に外部記憶媒体210を挿入する。図4に外部記憶媒体210を外部記憶媒体読書き機構206に挿入する例を示す。図4（a）において、41はWWWブラウザを表示するモニタ、すなわち表示機構204、42は通信装置200、43は外部記憶媒体機構206の外部記憶媒体を受け付ける口、44は外部記憶媒体210である。ユーザは外部記憶媒体44を持ち、受付口43に挿入する。挿入された外部記憶媒体210は、外部記憶媒体読書き機構206にセットされ、外部記憶媒体の読み書きを実行することが可能になる。図4（b）に外部記憶媒体読書き機構206が通信装置200の外部に設置された例を示す。図4（b）において、45は通信装置200と外部記憶媒体読書き機構206を繋ぐケーブル、46は外部記憶読書き機構206、47は外部記憶媒体機構206の外部記憶媒体を受け付ける口である。

【0045】ステップ11では、入力機構202を介して商品を購入するホームページのURLが入力されたとき、WWWブラウザは通信機構203及び通信網220を介してWWWサーバへ入力されたURLを送り、該当するホームページを表示機構204上に表示する。入力機構202を介してセキュリティ情報の入力ページが要求されたとき、そのURLをWWWサーバへ送信する。

【0046】ステップ12では、受け取ったセキュリティ情報の入力ページを表示機構204に表示する。入力機構202を介してユーザIDとパスワードが入力され、商品を販売するページが要求されたとき、入力されたセキュリティ情報と商品販売ページのURLをWWWサーバへ送信する。

【0047】ステップ13では、受け取った商品販売ページを表示機構204に表示し、ユーザによる商品の選択を受け付ける。図5にWWWブラウザ上に販売している商品とその商品の購入を受け付けるボタンを表示した例を示す。図5において、51はWWWブラウザの画面、52はWWWブラウザを動作させるメニューバー、53は前ページ表示ボタン、54は次ページ表示ボタン、55はWWWブラウザに予め登録してあるホームページを表示させるボタン、56はページを再ロードするボタン、57はURLの入力を受け付けるエリア、58は商品情報、59は購入受け付けボタン、591は購入数入力エリア、510は商品イメージ、511は発注確認ページを表示させるためのボタン、512はマウスカー

ソル、513は他の商品を表示させるスクロールバーである。図5の例では、販売している商品としてペンと消しゴムがあり、それぞれの価格が100円と50円になっている。ユーザは、図5に示した画面表示から購入する商品を決出し、購入したい商品を発見した場合には、購入受け付けボタン59をクリックし、購入数入力エリア591に購入数を入力し、発注確認ページボタン511をクリックする。

【0048】ステップ14では、発注確認ページボタン511がクリックされたとき、外部記憶媒体210の記憶機構211から商品発注URL32を読み込んでそのURLと入力された商品の商品コードをWWWサーバへ送信する。

【0049】ステップ15では、受け取った発注確認ページを表示機構204に表示する。入力機構202を介して発注指示が入力されたとき、発注指示とそのURLをWWWサーバへ送信する。

【0050】この後ユーザは、WWWブラウザ上または電子メールなどで送られてくる商品発注メールなどで商品の発注を確認した後に外部記憶媒体読書き機構206から外部記憶媒体210を取り出す。

【0051】以下に上記ステップ14とステップ15について図6のフローチャートを用いて詳細に説明する。

【0052】ステップ61では、発注確認ページボタン511がクリックされたとき、WWWブラウザはこれを検出する。

【0053】ステップ62では、外部記憶媒体210の記憶機構211に格納されたURL情報3を読み込む。ここで外部記憶媒体読書き機構206に外部記憶媒体210が挿入されていないなどの理由でURL情報3を読み込めなければWWWブラウザの処理を終了する。またエリア57にURLが入力された場合もWWWブラウザの処理を終了する。さらに商品発注URL32を読み込んだ場合でも、WWWサーバから発注確認ページボタン511のURLを受け取っている場合には、発注確認ページボタン511に対応してWWWサーバから受けているURLと商品発注URL32とを比較して一致しなければWWWブラウザの処理を終了する。

【0054】ステップ63では、外部記憶媒体210を介して正しいURLが入力された場合に、入力されたURLと選択された商品コードをWWWサーバへ送り、発注確認ページのアクセス要求をする。

【0055】ステップ64では、発注確認ページのhtmlファイルを受け取り、WWWブラウザ51の画面に表示する。図7にステップ64で表示された発注確認ページの例を示す。図7において、71は「以下の商品が発注しますか。」というラベル、72は発注した商品内容を示す情報、73は発注ボタン、74は商品選択を継続するボタン、75は発注をキャンセルするボタンである。

【0056】ステップ65では、押下された各ボタン7

3、74、75に応じて各々のURLをWWWサーバへ送信する。発注ボタン73が押下された場合には、発注ボタン73に対応するURL、購入する商品の商品コード及びその個数を送信する。商品選択継続ボタン74が押下された場合には、WWWサーバへ商品販売ページのURLを送信し、ステップ13に戻る。発注キャンセルボタン75が押下された場合には、商品を購入するホームページのURLを送信し、ステップ11に戻る。

【0057】なお第1の実施形態では、WWWサーバ側のhttpdプログラムとして従来のhttpdプログラムをそのまま使用することが可能である。

【0058】以上が本発明の第1の実施形態である。従来技術では他人のユーザIDやパスワードを知ることができると、商品を選択して発注することが可能である。何故ならば、商品を選択するページに商品が発注するためのページにアークが張っており、商品を選択するページから容易に発注確認画面へ移動できるためである。第1の実施形態によれば、外部記憶媒体210に格納された商品発注URL32を読み込まなければ商品が発注できないので、外部記憶媒体210を持たないユーザによる不適切な商品発注を防止できる。

【0059】(2) 第2の実施形態

第1の実施形態によれば、外部記憶媒体210は商品発注URL32を記録するが特に個々のユーザによらない一般的な情報しか含んでいないので、ユーザIDとパスワードを有する本人が所有する外部記憶媒体210以外の他の外部記憶媒体210を用いるか、何らかのURL情報3をコピーした外部記憶媒体210を用いるか、または商品発注URL32を知ったユーザが偽造した外部記憶媒体210を用いた場合には、不適切な商品発注を防止できない。第2の実施形態は、本人が所有する外部記憶媒体210以外の他の外部記憶媒体210を用いて行われた不適切な商品発注を検出する手段を提供するものである。第2の実施形態は、第1の実施形態に追加する形で実施されるものであり、図2に示す第1の実施形態のハードウェア構成及びURL情報3のデータ構成に変更はない。

【0060】図9は、外部記憶媒体210の記憶機構211に格納される外部記憶媒体取引結果情報9のデータ構成を示す図である。91は店名、92は発注取引結果である。発注取引結果92は、あらかじめ設定した期間内の取引金額の合計であり、その初期値はNULLである。

【0061】図10は、磁気ディスク機構205に格納される磁気ディスク機構取引結果情報10のデータ構成を示す図である。101は店名、102は発注取引結果である。発注取引結果102は、あらかじめ設定した期間内の取引金額の合計であり、その初期値はNULLである。103はユーザIDであり、通信装置200が複数のユーザによって共用される場合には必要である。

【0062】図8は、WWWブラウザの処理手順を示す図である。ステップ11からステップ15までの処理手順は第1の実施形態と同じである。

【0063】ステップ81の処理では、外部記憶媒体取引結果情報9の発注取引結果92がNULLならば、上記ステップ15までの処理によって購入した商品の購入金額を発注取引結果92に格納する。発注取引結果92がNULLでない場合には購入金額を既に格納されていた購入金額と加算し、発注取引結果92に格納する。

【0064】ステップ82の処理では、ユーザID103が当該ユーザIDである磁気ディスク機構取引結果情報10を参照し、その発注取引結果102がNULLならば、ステップ15までの処理によって購入した商品の購入金額を発注取引結果102に格納する。発注取引結果102がNULLでない場合には購入金額を既に格納されていた購入金額と加算し、発注取引結果102に格納する。

【0065】この後ユーザは、商品の発注を確認した後外部記憶媒体読書き機構206から外部記憶媒体210を取り出す。

【0066】商品を購入するときに常に外部記憶媒体210を通信装置200の外部記憶媒体読書き機構206に挿入することにより、商品を購入した結果は外部記憶媒体210と通信装置200内の磁気ディスク機構205に同じものが格納される。よって外部記憶媒体210なしで商品が発注するか、または正当なユーザ本人が所有するもの以外の外部記憶媒体を使って商品が発注した場合には、外部記憶媒体210内の発注取引結果92と磁気ディスク機構205内の発注取引結果102が異なり、不正ユーザが発注をしたことを発見できる。

【0067】以下に外部記憶媒体210と磁気ディスク機構205の発注取引結果を比較するWWWブラウザの処理手順について図11を用いて説明する。WWWブラウザのプログラムを実行中にあるメニューを選択したとき、以下の処理手順が実行される。

【0068】ステップ111では、外部記憶媒体210の記憶機構211に格納されている外部取引媒体取引結果情報9の発注取引結果92を読み込む。

【0069】ステップ112では、磁気ディスク機構205からユーザID103が当該ユーザIDに合致する磁気ディスク機構取引結果情報10の発注取引結果102を読み込む。

【0070】ステップ113では、ステップ111とステップ112で読み込んだ発注取引結果92と102を比較する。比較した結果、発注取引結果92と102が等しく無かった場合にはステップ114を実行する。発注取引結果92と102が等しかった場合には、不正ユーザによる購入は行われていないとみて本処理を終了する。

【0071】ステップ114では、表示機構204に不

正ユーザによる発注を知らせる内容を示すダイアログを表示する。図12にその画面例を示す。図12において、120は表示機構204の枠すなわちディスプレイの枠、121は不正ユーザによる発注があったことを知らせるダイアログ、122はそれをユーザが確認した後に押下するボタンである。ボタン122が押下されたとき処理を終了する。ユーザに図12のような表示をすることにより、ユーザは早期に不正ユーザによる発注を発見することができる。

【0072】第2の実施形態では、WWWブラウザはWWWサーバと通信することなく発注取引結果92及び発注取引結果102の記録と両者のチェックをすることができる。しかし通信装置200の磁気ディスク機構205を利用するため、同じ通信装置200を利用する場合に限定される。通信装置200を変えても不正ユーザによる発注のあり／なしを正しく判定するためには、磁気ディスク機構取引結果情報10をWWWサーバの記憶装置に格納する必要がある。この場合にはステップ82では発注した取引結果をWWWサーバへ送り、WWWサーバ側の磁気ディスク機構取引結果情報10の発注取引結果102に格納する。またステップ112ではWWWサーバに要求し、WWWサーバの磁気ディスク機構取引結果情報10の発注取引結果102を受信する。

【0073】(3)第3の実施形態
第3の実施形態も第2の実施形態と同様に外部記憶媒体210に記録する取引金額と磁気ディスク機構205に記録する取引金額とを比較することによって不適切な商品発注を検出するものであるが、取引金額の合計でなく各取引ごとの明細情報を記録し、両記憶機構の取引結果を比較するものである。本実施形態のWWWブラウザの処理手順は、第2の実施形態の処理手順と同様であり、以下に示すように外部記憶媒体取引結果情報9及び磁気ディスク機構取引結果情報10のデータ構成は変更となる。

【0074】図13は、外部記憶媒体210の記憶機構211に格納される外部記憶媒体取引結果情報13のデータ構成を示す図である。外部記憶媒体取引結果情報13の各レコードは、取引の年月日131、その時刻132、店名133、購入品134、個数135及び価格136から構成される。

【0075】図14は、磁気ディスク機構205に格納される各ユーザIDに対応する磁気ディスク取引結果情報14のデータ構成を示す図である。磁気ディスク取引結果情報14の各レコードは、取引の年月日141、その時刻142、店名143、購入品144、個数145及び価格146から構成される。

【0076】本実施形態のステップ81では、取引の年月日131、時刻132、店名133、購入品134、個数135及び価格136から成るレコードを外部記憶媒体210の外部記憶媒体取引結果情報13に格納す

る。またステップ82では、同じ取引情報を年月日141、時刻142、店名143、購入品144、個数145及び価格146から成るレコードとして磁気ディスク機構205の磁気ディスク取引結果情報14に格納する。またステップ111では、外部記憶媒体取引結果情報13の各レコードを先頭レコードから順に読み込む。ステップ112では、磁気ディスク取引結果情報14の各レコードを先頭レコードから順に読み込む。ステップ113では、外部記憶媒体取引結果情報13のレコード内容を基準として磁気ディスク取引結果情報14のレコード内容を先頭から順に1レコードずつ比較する。その結果、外部記憶媒体取引結果情報13のすべてのレコード内容と磁気ディスク取引結果情報14のレコード内容が一致すれば処理を終了する。もし外部記憶媒体取引結果情報13又は磁気ディスク取引結果情報14に対応しない(一致しない)レコードがあれば、そのレコード内容を抽出してステップ114へ行く。

【0077】図15は、磁気ディスク取引結果情報14のみに存在する取引レコードを検出したときのダイアログの表示例である。150は表示機構204の枠すなわちディスプレイの枠、151は不正ユーザによる発注があったことを知らせるダイアログ、152はそれをユーザが確認した後に押下するボタンである。ボタン152が押下されたとき処理を終了する。ユーザに図15のような表示をすることにより、ユーザは早期に不正ユーザによる発注を発見することができる。

【0078】第3の実施形態では、第2の実施形態よりも外部記憶媒体210の記憶機構211の容量が大きい場合に、取引情報を詳細に記録することができ、購入商品をキャンセルするときに店舗に詳細を説明できる。

【0079】(4)第4の実施形態
第4の実施形態は、ユーザがあらかじめ定められたURLを所定の順序で発行しているか否かを監視することによって不正ユーザによる発注を検出する実施形態であり、WWWサーバ側のhttpdプログラムに組み込まれる機能である。クライアント側のWWWブラウザのプログラムを変更なくそのまま使用することが可能である。なお第4の実施形態は第1/第2/第3の実施形態とは独立であるので、第4の実施形態と第1/第2/第3の実施形態の両方を合わせて実施することも可能である。

【0080】図17は、本実施形態の電子商取引システムのうちサーバ側の情報処理装置1700のハードウェア構成を示す図である。ここでサーバ側の情報処理装置1700は、パソコン、ワークステーションを含む情報処理装置である。サーバ側の情報処理装置1700は、通信網220を介して図示しないクライアント側の通信装置と接続される。

【0081】情報処理装置1700は、制御機構1701、入力機構1702、通信機構1703、磁気ディスク機構1704及びこれらの機構を接続するデータバス

10

20

30

40

50

1705から構成される。

【0082】制御機構1701は、データベース1705を介して入力機構1702、通信機構1703及び磁気ディスク機構1704を制御するCPUとメモリを含む処理装置であり、OS及び後述のWWWサーバプログラム(httpd)などのプログラムを実行する装置である。

【0083】入力機構1702は、指令やデータを入力するマウス、キーボードなどの機構である。

【0084】通信機構1703は、httpに従ってWWWブラウザから送られるURLなどの情報を受信したり、htmlなどの情報を送信するハードウェア/ソフトウェア機構である。

【0085】磁気ディスク機構1704は、OS、httpなどのプログラムを格納する不揮発性の記憶機構である。

【0086】なおhttpdは、外部記憶媒体によって提供され、外部記憶媒体読書き機構を介して磁気ディスク機構1704に格納されたものか、または通信網220を介して提供され、磁気ディスク機構1704に格納されたものである。

【0087】図18は、磁気ディスク機構1704に格納されるURL受信履歴情報18のデータ構成を示す図である。URL受信履歴情報18の各レコードは、クライアントID181及び受信URL182から構成され、情報処理装置1700に到着した順に磁気ディスク機構1704に記録される。

【0088】図19は、磁気ディスク機構1704に格納されるURL順番情報19のデータ構成である。URL順番情報19の各レコードは、順番191及びURL192から構成される。URL順番情報19はWWWサーバが発注ページのURLを受信する前に受信すべきURLの内容とその順序を設定するものである。例えば第1の実施形態によれば、WWWサーバが受信すべきURLは、商品を購入するホームページのURL、セキュリティ情報の入力ページを要求するURL及び商品販売ページのURLである。

【0089】以下に受信したURLの履歴を蓄積し、蓄積されたURLの順番を監視して予め設定された順番でURLが到着したときのみ発注確認ページを送信することによって不正ユーザからの発注を防止する処理を中心にhttpdの処理手順について説明する。

【0090】図16は、httpdの処理手順を示す図である。ステップ1601の処理では、通信機構1703を介してクライアントからのURLとそのURLを送信したクライアントIDを受信する。URLを受信しない間は本ステップで待機する。

【0091】ステップ1602の処理では、ステップ1601で受信したURLが発注確認ページのものかどうかを判定する。受信したURLが発注確認ページのものでなければ、ステップ1603を実行する。ステップ1

601で受信したURLが発注確認ページであれば、ステップ1605を実行する。

【0092】ステップ1603の処理では、受信したURLに対応したhtmlを磁気ディスク機構1704から取り出し、通信機構1703を介してURLを送信したクライアントへ送信する。

【0093】ステップ1604の処理では、ステップ1601で受信したURLとそのURLを送信したクライアントIDをURL履歴情報18の受信URL182とクライアントID181から成るレコードとして追加する。本ステップ実行後、ステップ1601を実行する。

【0094】ステップ1605の処理では、ステップ1601で受信したクライアントIDをキーとして、URL受信履歴情報18から受信URL182を履歴の新しい方から予め設定された数だけを読み出す。本実施形態では、履歴の新しいほうから3個読み出すことにする。

【0095】ステップ1606では、ステップ1605で読み出した3個のURLがURL順番情報19のURL192のURLと一致し、かつ受信した順番が合っているかを判定する。URLが一致し受信した順番が合っているとき、ステップ1607を実行する。URLが一致しなかったりURLが一致しても順番が一致しなかった場合には、ステップ1608を実行する。

【0096】ステップ1607の処理では、ステップ1601で受信したクライアントIDを基にして磁気ディスク機構1704から発注確認ページを読み出し、通信機構1703を介して発注確認ページをクライアントへ送信する。

【0097】ステップ1608では、「発注確認ページを送信できない。」というメッセージをステップ1601で受信したクライアントIDを基にして通信機構1703を介して送信する。図20にそのメッセージの例を示す。図20において、201はメッセージダイアログとメッセージ、202はそのメッセージをユーザが確認した後に押下するボタンである。ボタン202が押下されたとき、URLによってWWWサーバに通知され、httpdの処理を終了する。

【0098】第4の実施形態によれば、あらかじめ正規のユーザに発注確認ページを読み出す手順、すなわち発注確認ページを表示する前に表示しなければならないページの順番を教えることにより、ページの表示手順を知らないユーザ、すなわち不正なユーザは発注確認ページを表示することができないので、商品を選択することが可能でも発注することができない。また第4の実施形態によれば、例えば商品販売ページのURLを知るユーザがセキュリティ情報の入力ページを飛ばして商品の選択と発注をするような不正な取引を防止することができる。

【0099】(5)第5の実施形態

第5の実施形態は、クライアント装置が特定のURLを

受信していた時間を監視することによって不正ユーザによる発注を検出する実施形態であり、WWWサーバ側のhttpdプログラムに組み込まれる機能である。クライアント側のWWWブラウザのプログラムを変更なくそのまま使用することが可能である。なお第5の実施形態は、第4の実施形態に代わるものであり、第1/第2/第3の実施形態とは独立であるので、第5の実施形態と第1/第2/第3の実施形態の両方を合わせて実施することも可能である。また第5の実施形態を実施するに当り図17に示すサーバ側の情報処理装置1700のハードウェア構成に変更はない。

【0100】図22は、磁気ディスク機構1704に格納されるURL受信履歴情報22のデータ構成を示す図である。URL受信履歴情報22の各レコードは、クライアントID221、時刻222及び受信URL223から構成され、情報処理装置1700に到着した順に磁気ディスク機能1704に記録される。時刻222は、対応するクライアントID221をもつクライアント装置から対応する受信URL223を受信した時刻である。

【0101】図23は、磁気ディスク機構1704に格納されるURLアクセス時間情報23のデータ構成を示す図である。URLアクセス時間情報23の各レコードは、時間231及びURL232から構成される。URLアクセス時間情報23は、URL232によって示されるURLをアクセスしているべき時間(分)を設定する。

【0102】以下に受信したURLの履歴を蓄積し、蓄積されたURLの受信時刻を参照して特定のURLをアクセスしている時間を監視し、ユーザが予め設定された時間をかけてこのURLを受信したときのみ発注確認ページを送信することによって不正ユーザからの発注を防止する処理を中心にhttpdの処理手順について説明する。

【0103】図21は、httpdの処理手順を示す図である。ステップ1601、1602、1603、1604、1607及び1608の処理は、第4の実施形態の処理と同じである。以下本実施形態の特徴であるステップ2101及びステップ2102について説明する。

【0104】ステップ2101の処理では、URLアクセス時間情報23のURL232を読み出し、URL232をキーとしてURL受信履歴情報22のクライアントID221、時刻222を読み出す。本実施形態の例として、URL232の「http://www.hbunko.co.jp/aaa.html」を読み出し、「http://www.hbunko.co.jp/aaa.html」をキーとしてURL受信履歴情報22を読み出すと、「http://www.hbunko.co.jp/aaa.html」を送信したクライアントID「100.200.100.200」と「http://www.hbunko.co.jp/aaa.html」を受信した時刻「10:12」を読み出すことができる。本ステップ内で読み出したクライ

アントIDをキーとして、「http://www.hbunko.co.jp/aaa.html」の次に受信したURLの時刻を読み出す。本例ではクライアントID「100.200.100.200」から時刻「10:15」に「http://www.hbunko.co.jp/bbb.html」を受信している。次に本ステップで読み出した「http://www.hbunko.co.jp/aaa.html」を受信した時刻「10:12」と「http://www.hbunko.co.jp/bbb.html」を受信した時刻「10:15」の差から、「http://www.hbunko.co.jp/aaa.html」を受信していた時間を計算する。ここでは3分間となる。

【0105】ステップ2102の処理では、ステップ2101で計算した時間がURLアクセス時間情報23の時間231と一致するか否かを判定する。時間が一致するならばステップ1607を実行する。時間が一致しなかった場合にはステップ1608を実行する。

【0106】第5の実施形態によれば、あらかじめ正規のユーザに発注確認ページを表示する前に表示しなければならない特定のページの表示時間を教えておくことにより、そのページの表示時間を知らないユーザ、すなわち不正なユーザは発注確認ページを表示することができないので、商品を選択することが可能でも発注することができない。

【0107】

【発明の効果】以上述べたように本発明によれば、発注確認ページのアドレスを格納する外部記憶媒体をもつユーザ以外のユーザの発注を排除するので、不正ユーザからの発注を防止することができる。またクライアント装置内記憶手段と外部記憶媒体の両方に記録される商品情報を比較照合するので、不正ユーザによる発注を容易に発見することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施形態のWWWブラウザの処理手順を示す図である。

【図2】第1の実施形態のクライアント装置のハードウェア構成を示す図である。

【図3】第1の実施形態の外部記憶媒体210に格納するURL情報3のデータ構成を示す図である。

【図4】第1の実施形態の外部記憶媒体210を挿入する外部記憶媒体読書き機構206の形態を示す図である。

【図5】第1の実施形態のWWWブラウザ上で商品を選択している状態を示す画面例の図である。

【図6】第1の実施形態の外部記憶媒体から発注確認ページのURLを読み込む手順を示すフローチャートである。

【図7】第1の実施形態の外部記憶媒体210から読み込んだURLから表示した発注確認ページの画面例を示す図である。

【図8】第2の実施形態のWWWブラウザの処理手順を示す図である。

【図9】第2の実施形態の外部記憶媒体210に格納する取引結果情報のデータ構成を示す図である。

【図10】第2の実施形態の磁気ディスク機構205に格納する取引結果情報のデータ構成を示す図である。

【図11】第2の実施形態の外部記憶媒体210と磁気ディスク機構205の発注取引結果を比較する処理の手順を示すフローチャートである。

【図12】第2の実施形態の不正ユーザの発注を発見した時の画面例を示す図である。

【図13】第3の実施形態の外部記憶媒体210に格納する取引結果情報のデータ構成を示す図である。

【図14】第3の実施形態の磁気ディスク機構205に格納する取引結果情報のデータ構成を示す図である。

【図15】第3の実施形態の不正ユーザの発注を発見した時の画面例を示す図である。

【図16】第4の実施形態のhttpdの処理手順を示すフローチャートである。

【図17】第4の実施形態のサーバ装置のハードウェア構成を示す図である。

【図18】第4の実施形態のURL受信履歴情報のデータ構成を示す図である。

【図19】第4の実施形態のURL順番情報のデータ構成を示す図である。

【図20】第4の実施形態の発注確認ページを送信できないことを通知する画面例を示す図である。

【図21】第5の実施形態のhttpdの処理手順を示すフローチャートである。

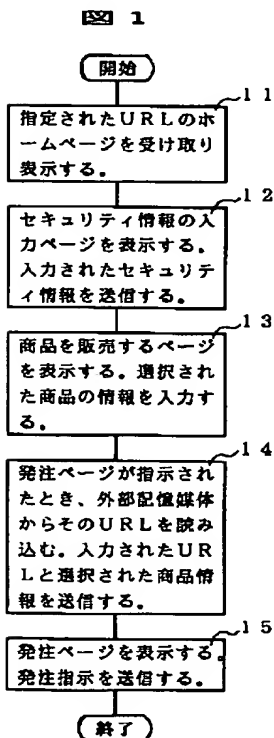
【図22】第5の実施形態のURL受信履歴情報のデータ構成を示す図である。

【図23】第5の実施形態のURLアクセス時間情報のデータ構成を示す図である。

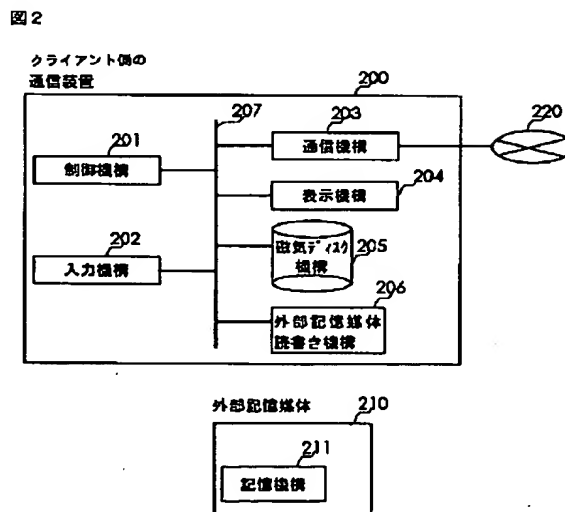
【符号の説明】

32…商品発注URL、182…受信URL、200…通信装置（クライアント側）、210…外部記憶媒体、205…磁気ディスク機構、206…外部記憶媒体読書き機構、511…発注確認ページボタン、1700…情報処理装置（サーバ側）、1704…磁気ディスク機構

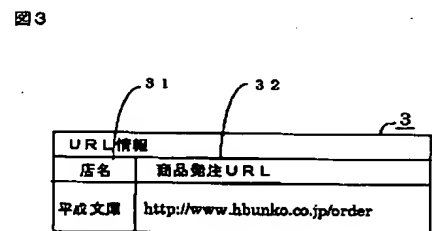
【図1】



【図2】



【図3】



【図9】

図9

図9

外部記憶媒体取引結果情報	
店名	発注取引結果
平成文庫	103円

【図10】

図10

図10

磁気ディスク機構取引結果情報		
ユーザID	店名	発注取引結果
10001	平成文庫	1030円

【図4】

【図5】

図4

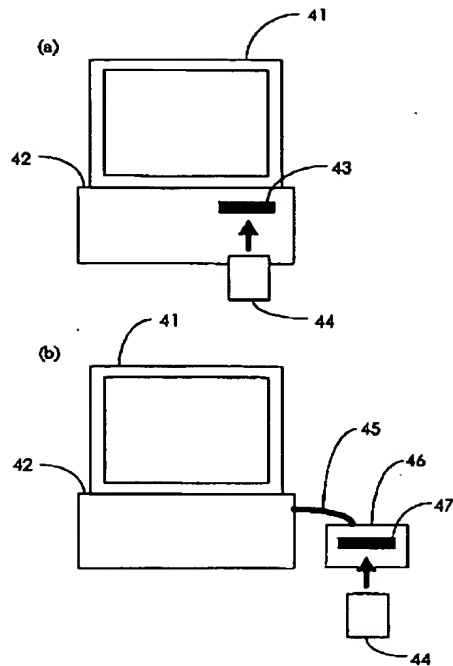
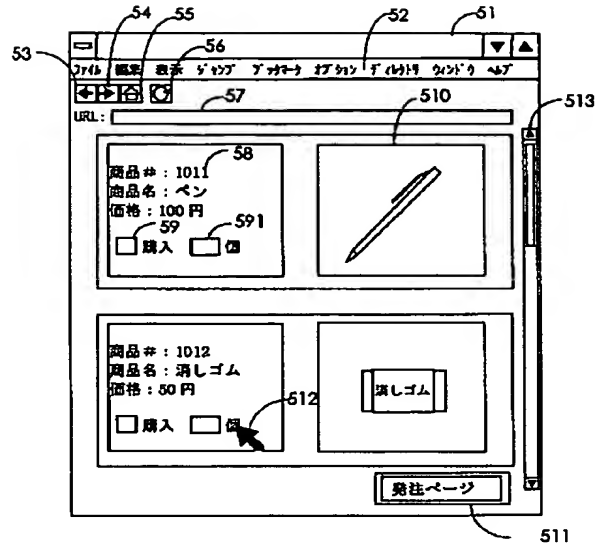


図5



【図19】

図19

【図6】

【図7】

図6

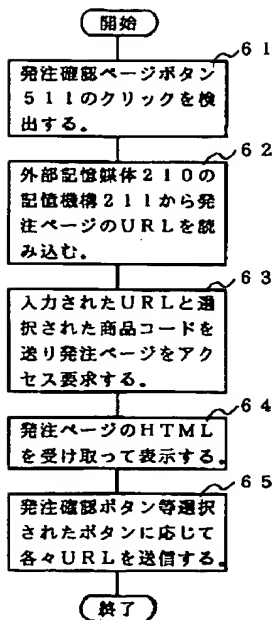
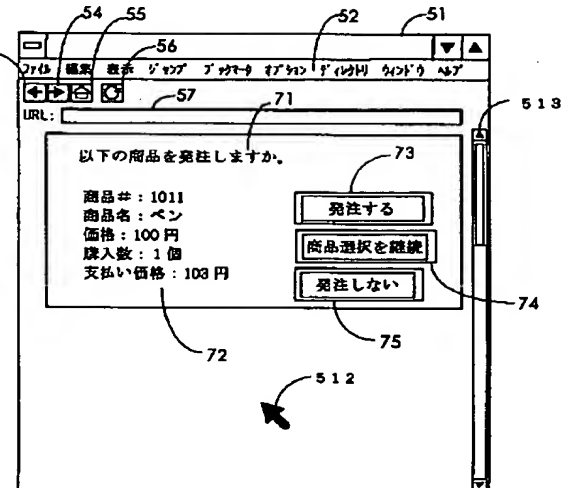


図7



URL順番情報	
#	URL
1	http://www.hbunko.co.jp/index.html
2	http://www.hbunko.co.jp/aaa.html
3	http://www.hbunko.co.jp/bbb.html

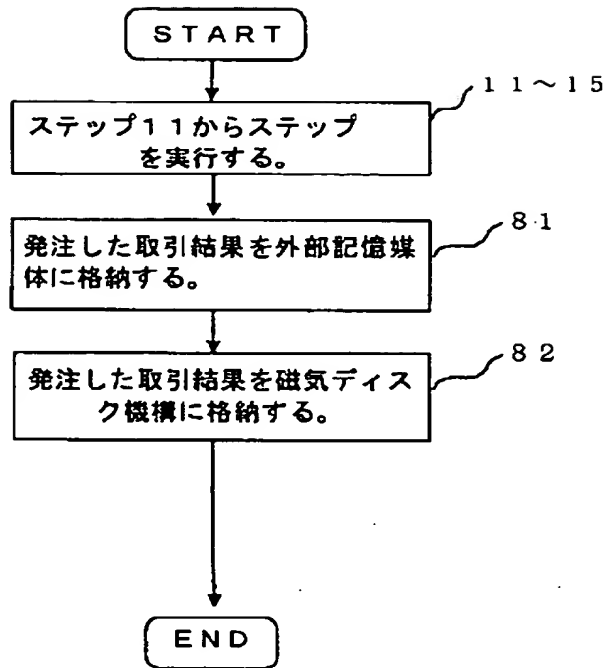
【図23】

図23

URLアクセス時間情報	
時間	URL
2	http://www.hbunko.co.jp/aaa.html

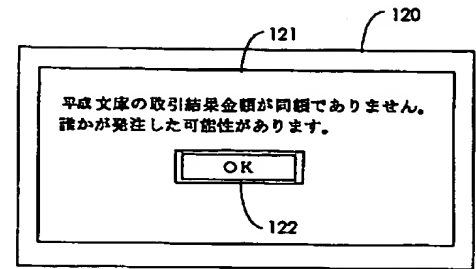
【図8】

図8



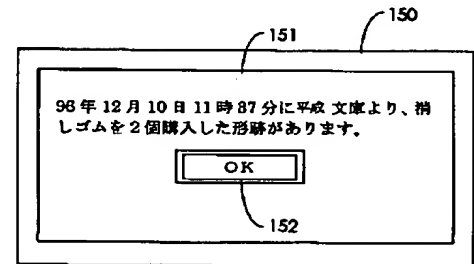
【図12】

図12



【図15】

図15



【図13】

図13

外部記憶媒体取引結果情報					
年月日	時刻	店名	購入品	個数	価格
98/12/10	10:25	平成文庫	ペン	1	103円
98/12/10	11:37	平成文庫	消しゴム	2	103円

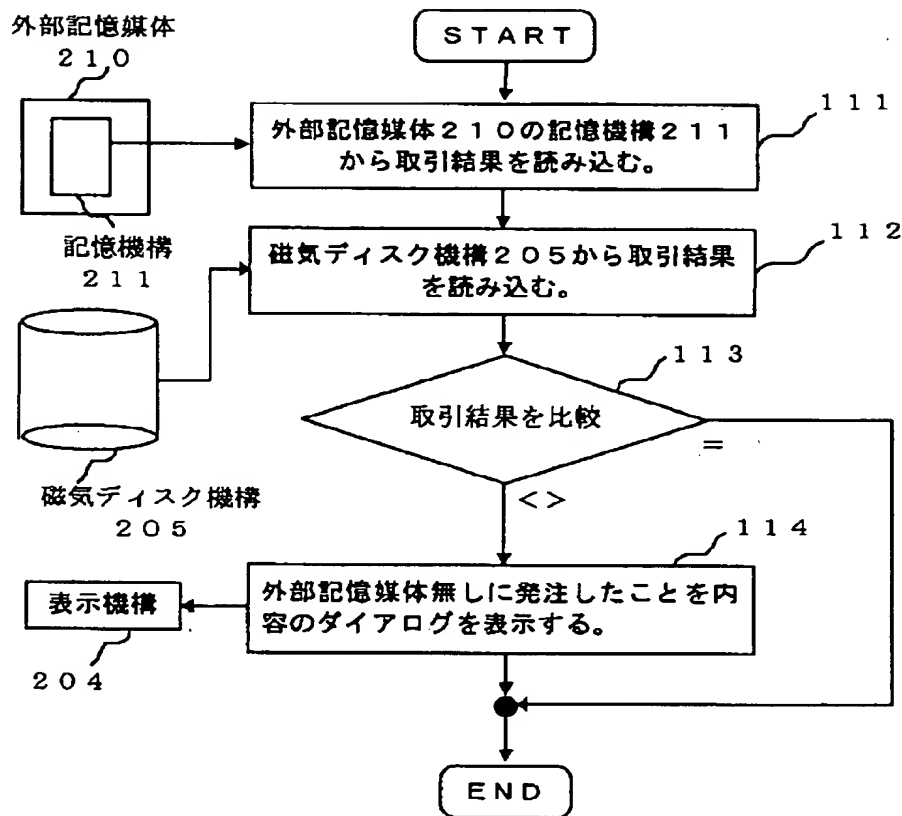
【図14】

図14

磁気ディスク機構取引結果					
年月日	時刻	店名	購入品	個数	価格
98/12/10	10:25	平成文庫	ペン	1	103円

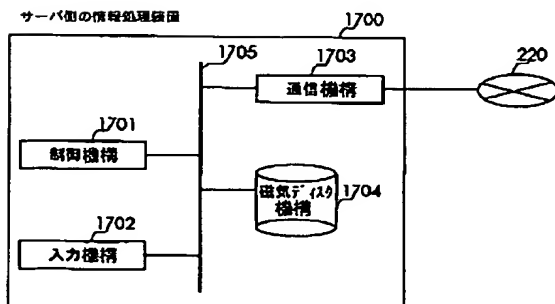
【図11】

図11



【図17】

図17



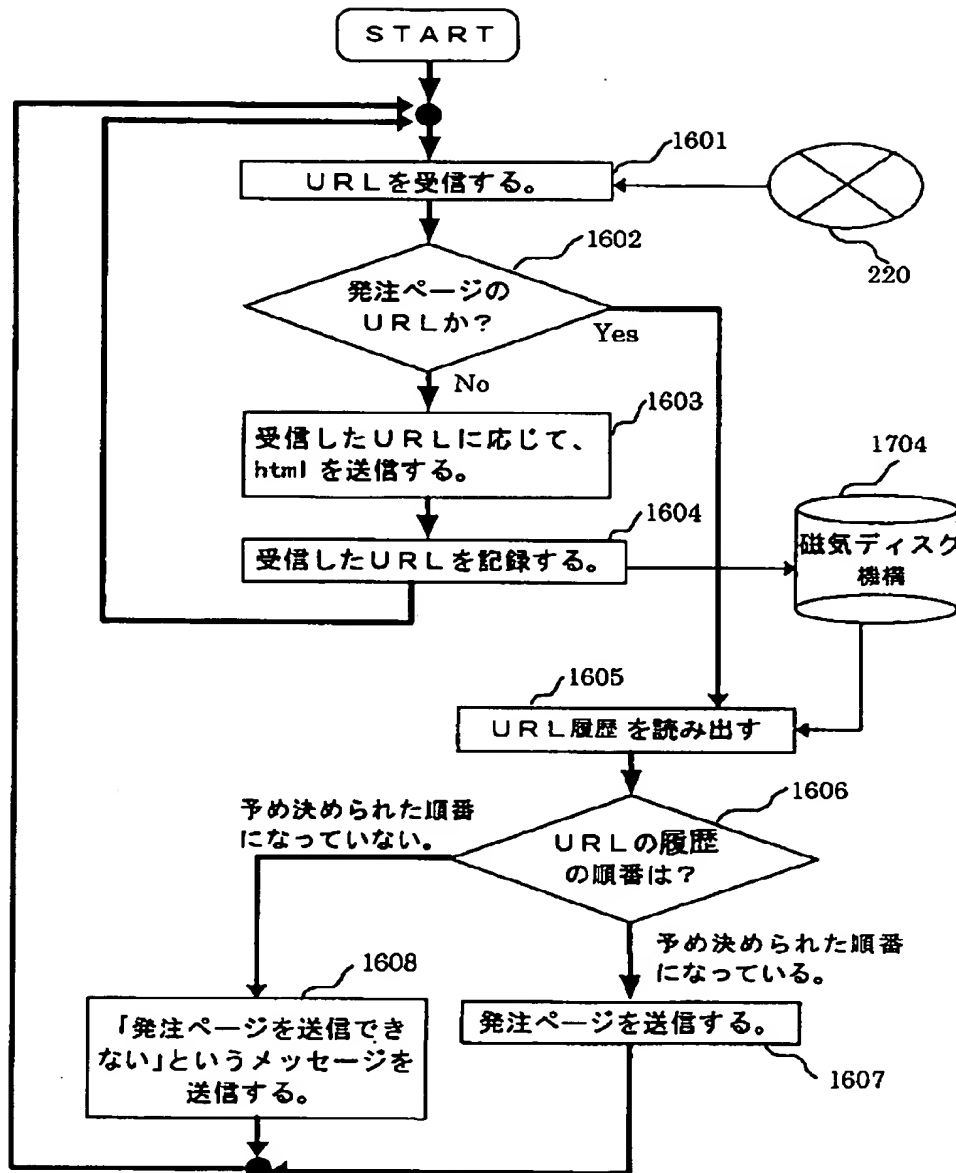
【図18】

図18

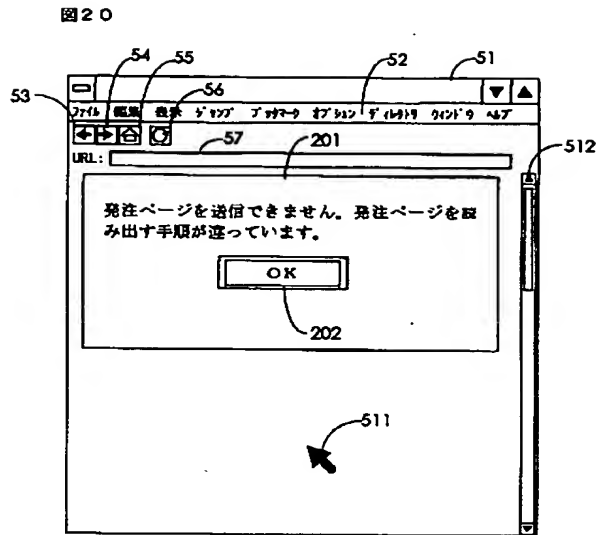
URL 受信履歴情報	
クライアントID	受信URL
100.200.100.200	http://www.hbunko.co.jp/index.html
100.200.100.200	http://www.hbunko.co.jp/aaa.html
100.200.100.201	http://www.hbunko.co.jp/bbb.html
100.200.100.200	http://www.hbunko.co.jp/bbb.html
100.200.100.201	http://www.hbunko.co.jp/aaa.html
100.200.100.201	http://www.hbunko.co.jp/index.html

【図16】

図16



【図20】



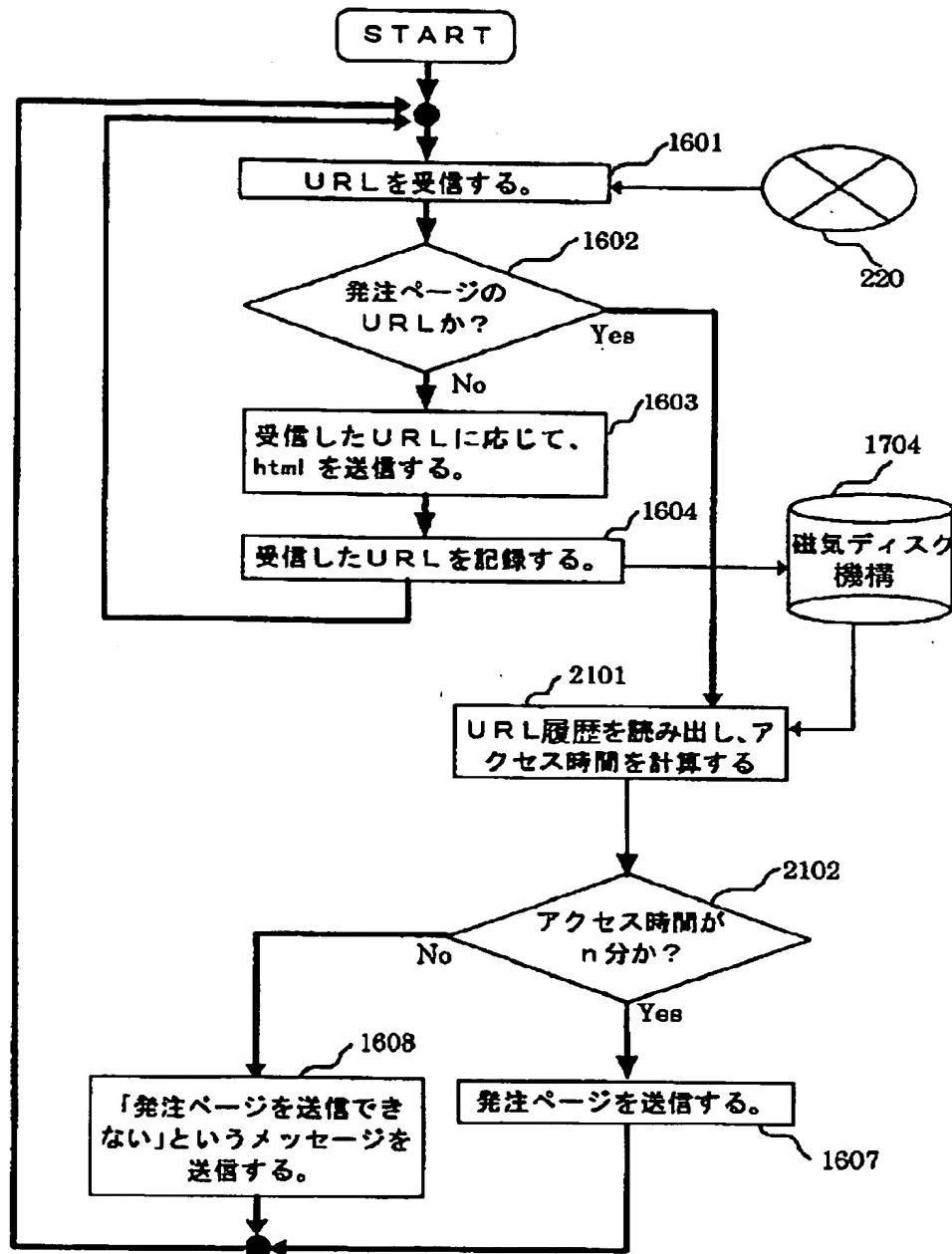
【図22】

図22

URL受信履歴情報		
クライアントID	時刻	受信URL
100.200.100.200	10:10	http://www.hbunko.co.jp/index.html
100.200.100.200	10:12	http://www.hbunko.co.jp/esa.html
100.200.100.201	10:13	http://www.hbunko.co.jp/bbb.html
100.200.100.200	10:15	http://www.hbunko.co.jp/bbb.html
100.200.100.201	10:17	http://www.hbunko.co.jp/ccc.html
100.200.100.201	10:19	http://www.hbunko.co.jp/index.html

【図21】

図21



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.